

**GAME EDUKASI 2D SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN HAFALAN SURAH SURAH PENDEK DI
TK AISYIYAH 11 PALEMBANG**



LAPORAN SKRIPSI

**disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan pada
Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital
Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya**

OLEH :

MUHAMMAD FHARIL DESTIANRULIS

062240722977

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

PALEMBANG

2026

LEMBAR PERSETUJUAN

GAME EDUKASI 2D SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN HAFALAN SURAH SURAH PENDEK DI TK AISYIYAH 11 PALEMBANG



LAPORAN SKRIPSI

OLEH :

MUHAMMAD FHARIL DESTIANRULIS

062240722977

Palembang, 20 Juli 2026

Pembimbing I

Herlambang Saputra, S.Pd,
M.Kom, Ph.D.
NIP. 198103182008121002

Pembimbing II

Hidayati Aml, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198409142019032009

Mengetahui,

Ketua Jurusan/ Program Studi

Dr. Slamet Widodo, S.Kom., M.Kom,
NIP. 197305162002121001

LEMBAR PENGUJI

GAME EDUKASI 2D SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN HAFALAN SURAH SURAH PENDEK DI TK AISYIYAH 11 PALEMBANG

Telah diuji dan dipertahankan di depan penguji
Sidang Laporan Skripsi pada hari Senin, 20 Juli 2026

Ketua Dewan Penguji

Yulian Mirza, S.T., M.Kom.
NIP. 196607121990031003

Tanda Tangan



Anggota Dewan Penguji

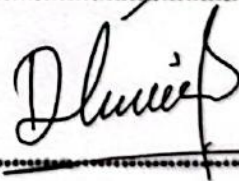
Indarto, S.T., M.Cs.
NIP. 197307062005011003



Ema Laila, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197703292001122002



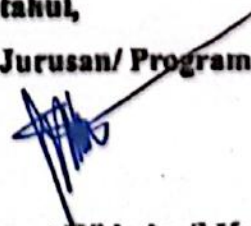
Arabiatal Adawiyah, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198903282023212037



Palembang, 20 Juli 2026

Mengetahui,

Ketua Jurusan/ Program Studi



Dr. Slamet Widodo, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197305162002121001



MOTTO

“RESOPA TEMMANGINGI NAMALOMO NALETEI PAMMASE DEWATA”

ꦫꦺꦱꦺꦥꦤ꧀ ꦠꦼꦩꦩꦁꦶꦁꦶ ꦤꦩꦭꦺꦴꦩꦺ ꦤꦭꦺꦠꦺꦶ ꦥꦩꦩꦱꦺ ꦢꦼꦮꦠꦤ

*“hanya dengan kerja keras dan ketekunan yang terus-menerus, berkah atau rahmat
Tuhan akan lebih mudah diraih.”*

(Pepatah Bugis)

ABSTRAK

GAME EDUKASI 2D SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN HAFALAN SURAH SURAH PENDEK DI TK AISYIYAH 11 PALEMBANG

(Muhammad Fharil Destianrulis 2026: 91 Halaman)

Pembelajaran hafalan surah-surah pendek merupakan salah satu materi penting dalam pendidikan agama Islam bagi anak usia dini. Berdasarkan hasil observasi di TK Aisyiyah 11 Palembang, belum tersedia media pembelajaran interaktif berbasis *game* edukasi yang memadukan unsur visual, *audio*, animasi, dan interaksi sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Penelitian ini bertujuan menghasilkan *game* edukasi 2D sebagai media pembelajaran hafalan surah-surah pendek di TK Aisyiyah 11 Palembang menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang meliputi tahap *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing*, dan *distribution*. *Game* dibuat menggunakan Unity dan diuji menggunakan *Black Box Testing*, validasi ahli media, pengujian pengguna menggunakan skala *Likert*, serta analisis performa menggunakan *script* yang disusun berdasarkan parameter Unity Profiler, yaitu *Total Memory*, *Used Buffer*, *CPU Time*, *Frame Per Second* (FPS), dan *Draw Calls*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh fitur *game* berfungsi dengan baik berdasarkan *Black Box Testing*, memperoleh hasil validasi ahli media sebesar 84% dengan kategori Baik, serta memperoleh hasil pengujian pengguna sebesar 94,50% dengan kategori Sangat Baik. Hasil analisis performa menunjukkan penggunaan *Total Memory* sebesar 358,58–378,84 MB, *Used Buffer* sebesar 866,63–916,60 MB, *CPU Time* sebesar 18,20–221,79 ms, *Frame Per Second* (FPS) sebesar 56,11–60,09 FPS, dan *Draw Calls* sebesar 20,10–25,79, sehingga aplikasi dapat berjalan dengan baik pada perangkat yang digunakan dalam penelitian. Berdasarkan hasil tersebut, *game* edukasi RuangHafal: Belajar Surah dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran hafalan surah-surah pendek bagi anak usia dini di TK Aisyiyah 11 Palembang serta dapat menjadi media pendukung dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: *Game edukasi 2D, hafalan surah pendek, media pembelajaran, MDLC, Unity.*

ABSTRACT

2D EDUCATIONAL GAME AS A LEARNING MEDIA FOR MEMORIZING SHORT SURAHS AT TK AISYIYAH 11 PALEMBANG

(Muhammad Fharil Destianrulis 2026: 91 Pages)

Learning to memorize short surahs is one of the important learning materials in Islamic religious education for early childhood. Based on observations at TK Aisyiyah 11 Palembang, there is currently no interactive learning media in the form of an educational game that combines visual, audio, animation, and interactive elements in accordance with the characteristics of young children. This study aims to develop a 2D educational game as a learning medium for memorizing short surahs at TK Aisyiyah 11 Palembang using the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method, which consists of the concept, design, material collecting, assembly, testing, and distribution stages. The game was developed using Unity and tested through Black Box Testing, media expert validation, user testing using a Likert scale, and performance analysis using a script based on Unity Profiler parameters, namely Total Memory, Used Buffer, CPU Time, Frame Per Second (FPS), and Draw Calls. The results showed that all game features functioned properly based on Black Box Testing, obtained a media expert validation score of 84% in the Good category, and achieved a user testing score of 94.50% in the Very Good category. The performance analysis results showed Total Memory usage of 358.58–378.84 MB, Used Buffer of 866.63–916.60 MB, CPU Time of 18.20–221.79 ms, Frame Per Second (FPS) of 56.11–60.09 FPS, and Draw Calls of 20.10–25.79, indicating that the application could run properly on the device used in the study. Based on these results, the RuangHafal: Belajar Surah educational game is considered suitable for use as a learning medium for memorizing short surahs for young children at TK Aisyiyah 11 Palembang and can serve as a supporting medium in the learning process.

Keywords: 2D Educational Game, Short Surah Memorization, Learning Media, MDLC, Unity.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas rahmat, nikmat, serta petunjuk-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi dengan judul **“Game Edukasi 2D sebagai Media Pembelajaran Hafalan Surah Surah Pendek di TK Aisyiyah 11 Palembang”** dengan baik.

Penyusunan laporan ini memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital jenjang Diploma IV di Politeknik Negeri Sriwijaya. Selama penyusunan laporan, penulis memperoleh banyak arahan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis ingin menyampaikan apresiasi dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT atas karunia-Nya yang tak terhingga dalam memberikan kekuatan dan kesehatan selama menjalani kerja praktik.
2. Kedua orang tua dan keluarga besar penulis yang selalu memberikan doa, semangat, serta dukungan materiil selama proses berlangsung.
3. Bapak Dr. Slamet Widodo, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya
4. Bapak Dr. M. Miftakul Amin, S.Kom., M.Eng., selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Informatika Multimedia Digital.
5. Bapak Herlambang Saputra, S.Pd., M.Kom., Ph.D., selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta masukan dengan penuh perhatian dan kesabaran.
6. Ibu Hidayati Ami, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta masukan dengan penuh perhatian dan kesabaran.
7. Ibu Tri Mukti Rahayu, S.Pd selaku Kepala TK Aisyiyah 11 Palembang yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.

8. Ayu Siti Anggraini, S.Pd., Gr selaku guru Kelas B TK Aisyiyah 11 Palembang, yang telah membantu dan memberikan dukungan selama proses penelitian berlangsung.
9. Seluruh dosen dan staf Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital atas ilmu, dukungan, dan pengalaman yang telah diberikan selama masa perkuliahan.
10. Seluruh teman kelas 8 TIA yang telah memberikan dukungan, semangat, dan informasi dalam proses penyusunan laporan Skripsi.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi penulisan maupun isi. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata, semoga laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis, institusi, maupun pembaca.

Palembang, 20 Juli 2026



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN LEMBAR PERSETUJUAN	ii
HALAMAN LEMBAR PENGUJI	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	iv
MOTTO.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan	4
1.5 Manfaat.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Penelitian Terdahulu	6
2.2. Media Pembelajaran.....	10
2.3. <i>Game</i> Edukasi	11
2.4. <i>Game</i> Edukasi 2D	13
2.5. Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)	15
2.6. Hafalan Surah Pendek	17

2.7.	Surah-Surah Pendek	18
2.7.1.	Surah Al-Kautsar	18
2.7.2.	Surah Al-Lahab	19
2.7.3.	Surah An-Nas	20
2.8.	Unity.....	21
2.9.	Unity Profiler	22
2.10.	<i>Multimedia Development Life Cycle (MDLC)</i>	23
2.11.	Pengujian <i>Black Box</i>	26
2.12.	Validasi Ahli dan Validasi Pengguna	27
2.13.	Flowchart	27
2.14.	Skala <i>Likert</i>	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		32
3.1	Identifikasi Masalah	34
3.2	Teknik Pengumpulan Data.....	35
3.2.1	Observasi	35
3.2.2	Wawancara	35
3.2.3	Dokumentasi	36
3.2.4	Kuesioner.....	36
3.3	Metode Pengembangan (MDLC).....	37
3.3.1	<i>Concept</i> (Konsep)	37
3.3.2	Perancangan (Design).....	38
3.3.3	Pengumpulan Bahan (<i>Material Collecting</i>).....	47
3.3.4	Pembuatan (<i>Assembly</i>).....	49
3.3.5	Pengujian (<i>Testing</i>).....	50
3.3.6	Distribusi (<i>Distribution</i>)	57
3.4	Objek Penelitian	57

3.4.1	Narasumber	58
3.4.2	Lokasi Penelitian	58
3.4.3	Populasi	59
3.4.4	Sampel	59
3.4.5	Materi Informasi	59
3.5	Analisis Data	60
3.5.1	Skala <i>Likert</i>	60
3.5.2	Perhitungan Skor Jawaban	61
3.5.3	Skor Ideal (Kriterium)	62
3.5.4	<i>Rating Scale</i>	63
3.5.5	Persentase Kelayakan	64
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		66
4.1	Hasil	66
4.1.1.	Hasil Implementasi Aplikasi	66
4.1.2.	Pengujian <i>Black Box Testing</i>	72
4.1.3.	Pengujian Ahli Media	76
4.1.4.	Pengujian Pengguna	79
4.1.5.	Pengujian Performa Aplikasi	82
4.2	Pembahasan	87
BAB V PENUTUP		90
5.1	Kesimpulan	90
5.2	Saran	91
DAFTAR PUSTAKA		92
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Game Edukasi Hafalan Surah Pendek	15
Gambar 2.2 Logo Unity	21
Gambar 2.3 Tampilan Unity Profiler	22
Gambar 2.4 Tahapan <i>Multimedia Development Life Cycle</i> (MDLC)	24
Gambar 3.1 Alur Tahapan	33
Gambar 3.2 Flowchart Aplikasi	39
Gambar 3.3 Wireframe Menu Utama	41
Gambar 3.4 Wireframe Daftar Surah	42
Gambar 3.5 Wireframe Materi Surah	43
Gambar 3.6 Wireframe Bermain.....	44
Gambar 3.7 Wireframe Menyusun Surah	45
Gambar 3.8 Wireframe Kisah Surah.....	46
Gambar 3.9 Wireframe Pengaturan.....	47
Gambar 4.1 Halaman Menu Utama	67
Gambar 4.2 Halaman Daftar Surah	68
Gambar 4.3 Halaman Materi Surah.....	69
Gambar 4.4 Halaman Bermain	70
Gambar 4.5 Halaman Menyusun Surah.....	70
Gambar 4.6 Halaman Kisah Surah	71
Gambar 4.7 Halaman Pengaturan.....	72
Gambar 4.8 Diagram Hasil Penilaian Ahli Media.....	78
Gambar 4.9 Diagram Hasil Penilaian Pengguna.....	81

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	7
Tabel 2.2 Simbol-Simbol Flowchart	28
Tabel 2.3 Skala Penilaian <i>Likert</i>	30
Tabel 2.4 Katagori Kelayakan.....	31
Tabel 3.1 Kebutuhan Material.....	48
Tabel 3.2 Format Pengujian <i>Black Box Testing</i>	52
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Kuesioner Ahli Media	54
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Kuesioner Pengguna	55
Tabel 3.5 Skor Penilaian Skala <i>Likert</i>	61
Tabel 3.6 Skor Kriterium (Ideal).....	62
Tabel 3.7 <i>Rating Scale</i>	64
Tabel 4.1 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i>	73
Tabel 4.2 Hasil Penilaian Ahli Media <i>Validator</i> 1	77
Tabel 4.3 Hasil Penilaian Pengguna.....	79
Tabel 4.4 Hasil Pengujian Performa Menu Utama	82
Tabel 4.5 Hasil Pengujian Performa Daftar Surah.....	83
Tabel 4.6 Hasil Pengujian Performa Materi Surah	84
Tabel 4.7 Hasil Pengujian Performa Bermain.....	84
Tabel 4.8 Hasil Pengujian Performa Menyusun Surah	85
Tabel 4.9 Hasil Pengujian Performa Kisah Surah.....	85
Tabel 4.10 Hasil Pengujian Performa Pengaturan	86